# 特別研究報告書

# 特別研究報告書執筆の手引

指導教員: John Doe 教授

京都大学工学部情報学科

末永 幸平

2019年2月12日

# 特別研究報告書執筆の手引

末永 幸平

### 内容梗概

この手引は、京都大学工学部情報学科計算機科学コースにおける特別研究報告書の構成と形式について説明したものである。また、当コースで定めた形式に則った論文を日本語 LATEX を用いて作成するためのスタイル・ファイル、kuisthesis の使い方についても説明している。なお、この手引自体もkuisthesis を用い、定められた形式に従って作成されているので、必要に応じてソース・ファイル guide.tex を参照されたい。なお、情報学研究科の修士課程学生でこのマクロを利用する者は、各専攻の執筆規定に従うこと。

### How to Write Your B.E. Thesis

Kohei Suenaga

#### **Abstract**

This guide gives instructions for writing your B.E. thesis following the standard of the Computer Science Course, Dept. of Engineering, Kyoto University. The standard specifies the rules about the structure and format of the thesis which you need to follow in writing.

This guide also explains how to use a LaTeX style file for B.E. thesis, named kuisthesis, with which you can easily produce a well-formatted thesis. This guide itself is written using kuisthesis; the source code guide.tex may be helpful if you would like to know how to use this style file.

This document is written for the students of the students in the Undergraduate Course Program of Computer Science, Kyoto University. If you are a master student of the Graduate School of Informatics and using this guide or kuisthesis for your master thesis, you must make sure that you follow the standard specified by your department.

# 特別研究報告書執筆の手引

# 目次

1	はじ	めに	1
2	報告	書の形式について	1
3	論文	の構成	2
	3.1	内容梗概	3
	3.2	目次	3
	3.3	本文	3
		3.3.1 序論	3
		3.3.2 本論	4
		3.3.3 結論	4
		3.3.4 謝辞	4
	3.4	付録	4
4	報告	書の記述に関する一般的なアドバイス	5
	4.1	術語	5
	4.2	記号, 単位	5
	4.3	図表	5
	4.4	脚注	6
	4.5	文献	6
	4.6	その他のアドバイス	6
5	おわ	りに	7
謝	辞		7
参:	考文献		7
付	録:ス	タイルファイル kuistheis の使用法	A-1
Α.	1 準	備	<b>A-1</b>
	A.1.	1 スタイルファイルなどの取得	A-1
	A.1.	2 IATEX の実行環境	A-2
Α.	2 ソ	ースファイルの構成	A-2
	A.2.	1 印字の形式	A-3
	A 2	2 オプション・スタイル	A-4

<b>A.3</b>	その何	也の注意	A-10
	A.2.12	付録	A-9
	A.2.11	参考文献	A-9
	A.2.10	謝辞	A-9
	A.2.9	脚注	A-8
	A.2.8	箇条書	A-8
	A.2.7	図表	A-7
	A.2.6	章・節	A-7
	A.2.5	目次	A-6
	A.2.4	内容梗概	A-6
	A.2.3	題目などの記述	A-4

## 1 はじめに

特別研究報告書は、学部で行なった研究の成果をまとめて提出するものである。学部における学修研究の締めくくりとして、また自分の研究成果をある程度の分量の文章に分かりやすくまとめる経験として、重要な意義を持っている。これらは永く保管され、広く教員、学生の閲覧に供せられることになっている。

この手引では、報告書作成の基本的な要領と形式について、ある程度の指針を述べている。論文や報告書を執筆する際のスタイルは研究分野によって異なるところも多いので、本手引を参考にした上で、指導教員のアドバイスや各々の研究分野の優れた論文や技術文献を参考にし、またアカデミック・ライティングに関する文献も参考にしながら、良い報告書を提出されたい。

手引が示す要領や指示は最低限のものであり、それらに従いさえすればよい 論文ができあがるというものではない。与えられた紙数の枠内で、研究の内容 を簡潔に分かりやすくまとめる能力はなかなか奥が深く、これからの皆さんが 人生をかけて涵養すべき能力である。本報告書の執筆を契機に、日頃から内外 の優れた論文に触れ、自分のライティングの力を高められたい。

以下、論文の構成と執筆上の注意事項を述べ、付録として論文執筆用の日本語 LATeX スタイルファイル kuisthesis の使い方を示す.

# 2 報告書の形式について

特別研究報告書は以下の形式に従ってまとめ,別途告知される期日 (**) 守**) までに提出すること.

- •特別研究報告書は日本語で書くこと. 計算機科学においては研究成果を英語で発表することが重要となっている一方, 日本語で論文を綴る能力も依然として重要であることに鑑み, 本コースでは特別研究報告書を日本語で記述することとしている.
- •報告書は、A4の用紙の片面に印刷して提出すること.
- 報告書には日本語および英語の内容梗概を含むこと.それぞれ 1 ページ半から 2 ページにまとめること.それぞれの始めには,題目および氏名を書くこと.

- •報告書本文は 25 ページ  $\pm 10\%$  にまとめること. このページ数には図表を含み,参考文献は除く. 図表の分量は全体の 40% 程度を限度とし,これを超過する場合は適宜付録にまわすこと.
- •報告書および論文には、内容梗概のまえに「とびら」をつけ、全体を所定のファイルにとじて提出すること。とびらは本文と同じ用紙を用い、特別研究報告書である旨、題目、指導教員名、所属学科名、氏名、提出年月を記入すること。
- 報告書全体はファイルに綴じ、ファイルの表紙にはとびらと同様の事項を 記載すること。
- •報告書は手書きではなく、ワープロソフトもしくは ETEX を用いて清書すること. ETEX を用いる場合は kuisthesis スタイルファイルを用いること. ページレイアウトは以下の通りとすること. (配布されているスタイルファイルを用いれば、これらの要件は満たされるようになっているはずである.)
  - -論文の各ページの左端 3 cm と右端 1 cm は必ず空白とすること.
  - 日本語で報告書を執筆する場合は、12 pt(あるいは相当の大きさ)のフォントを用い、1行当り 35 文字、1ページあたり 32 行で製版すること. ただし、用いるソフトウェアの都合でこの基準が守れない場合は1ページ当りの字数が同程度となるようにして、1 行当りの字数や、1 ページあたりの行数を調整してもよい.
  - 英文で報告書を執筆する場合は12pt(あるいは相当の大きさ)のフォントを用い,1行の幅を14.2cm,1ページあたり32行とすること.日本文/英文にかかわらず,章・節の見出しは2行分とし,それ以下の小節の見出しは1行分とする.また箇条書の前後や項目間に余分な空白は挿入しないこと.

# 3 論文の構成

本節では特別研究報告書の構成について説明する.報告書には,内容梗概,目次,本文を含まなければならない.必要であれば付録を加えることができる.

論文の書き方については、研究分野によるスタイルの違いも多く、本ガイド で統一的な指針を提供するのが難しいところがある。指導教員のアドバイスを 受けつつ,各分野の論文を読み,何より多くの論文を自分で書くことで,スタイルを身に付けていくことが必要である.なお,特別研究報告書のような自然科学や科学技術に関する文章のまとめ方については,以下のような多くの良書があるので,これらを一読されたい.

本節では、特別研究報告書において特に留意すべき点について述べる.

### 3.1 内容梗概

内容梗概は、報告書の内容をまとめた短い文章である. 内容梗概はそれ自身 のみを読んで報告書の内容が分かるように記述する必要がある. したがって、 本文を単に圧縮・要約するのではなく、研究の背景、目的、方法、得られた結 論が、その分野を専門とする研究者以外にもある程度分かりやすいようにまと められている必要がある.

特別研究報告書においては、前述の通り、報告書執筆に使用する用語(日本語または英語)にかかわらず、日本文と英文の内容梗概をそれぞれ1ページ半から2ページにまとめることが定められている。専門外の研究者や技術者にも伝わるように研究の内容を要約することは、それ自体が高度な知的作業である。しっかり時間をかけて取り組まれたい。

### 3.2 目次

目次は一般の著書と同様の形式で、本文の直前に置く. これは単に各章や節がどのページに書いてあるかを読者に知らせるためのみではなく、読者に論文全体の構成や内容を伝えるために重要な情報となる.

### 3.3 本文

本文は序論,本論,結論に分けて構成することが多い.

#### 3.3.1 序論

序論は自分の研究が人間の知においてどのように位置づけられるかを読者に知らせる目的がある.したがって、研究の文脈にあたる研究の歴史的背景や主要な関連研究等の説明等から始めて、その研究で解決しようとする問題を読者に理解させることが重要である.また、その研究がどのような方法で目的を達成しようとするのか、どのような結果や貢献が得られたのかを説明すること

も, 序論の重要な目的である.

#### 3.3.2 本論

本論においては研究によってどのような成果が得られたかを説得的に記述する.本論をどのような構成にするか、何を記述すべきかは、上記のように研究分野によるスタイルの違いが大きい.しかし、どの分野においても、研究成果として主張する貢献をサポートするのに必要かつ十分な内容が論理的に記述されるべきである.

#### 3.3.3 結論

結論は論文のまとめとして、得られた研究成果を簡潔に述べる。序論においても研究成果を簡潔にまとめることが多いが、これから論文を読もうとする読者に伝えるべき研究成果の要約と、論文を一通り読んだ読者に伝えるべき研究成果の要約とでは、含むべき情報がやや異なることが多い。研究途上に派生した副次的な問題や将来に残された研究課題があれば、それらについても触れる。

#### 3.3.4 謝辞

結論のあとに、研究上の指導、助言、援助を受けた人々に対して、謝辞を書く慣習となっている。また(特別研究報告書においては必要ない場合も多いと思われるが)研究資金や研究機器を公的機関や民間企業から得ている場合は、それらについて謝辞を書くことが必要な場合がある。

### 3.4 付録

報告書は、本文のみで完結するようにまとめなければならないが、さらに本 文の内容を補足し、より充実したものとするために、本文のあとに付録を加え ることができる.

付録は、たとえばつぎのような場合に必要である.

- 細かい証明や数式の変形等は、長さの関係で本文に記載できないことが多く、本文の可読性のためにも付録に含めることがある.(ただし、その定理の証明自体が研究の主目的である場合には、当然これを本文に入れるべきである.)この場合、本文および付録の両方に、互いの対応を明示しなければならない.
- 研究成果の根拠となるデータや数値計算の結果などは、図表の形に整理したうえで本文に入れるべきであるが、その量が多いときには、参考資料と

して付録に掲載する.

得られた生データや実験に用いたソースコードは通常は論文に含めない.これらを公開する場合には、適当なリポジトリ等に保存した上で、その URL 等を論文中に含めることが多い. (これらを公開してよいか否かには、特許権や著作権等の知財やプライバシー等の問題を検討することが必要である. 指導教員と必ず相談すること.) なお、公開しない場合も、研究成果の再現性の担保のために、データやプログラムを研究室のサーバ等に保管しておくこと.

# 4 報告書の記述に関する一般的なアドバイス

### 4.1 術語

術語に関しては、専門の学会誌等を参照して正確を期し、定訳のない術語は 原語のままとするか、原語を併記することが必要である. 固有名詞は言語ま たはかたかなで書くが、かな書きの場合にも最初だけは原語を併記するのが よい.

### 4.2 記号, 単位

数式を多用する論文は、(IA)TEX などの数式を扱える組版ソフトで書くこと. やむをえず通常のワードプロセッサを用いる場合や、図表などの中で数式を使用する場合には、文字のフォント、サブスクリプトやスーパスクリプトの位置などに十分な注意が必要である.

記号は全て明確に定義するべきである.多数の記号を使用する場合には, 「記号表」を適当な場所に挿入する研究分野もある.

物理量の単位の略記法は、学会誌などで広く用いられている標準的なものに 従うべきであるが、標準化されていないものについては、説明を加える必要が ある(脚注を利用してもよい).

#### 4.3 図表

図表は全て本文中に挿入し、できるだけ本文で参照している箇所の近くに配置する.

表の上側には表番号(たとえば表 1.3)と簡単な見出しをつける. また図の下側には図番号(たとえば図 2.1)と簡単な見出し(必要ならば簡単な説明)をつける.

図はできるだけ作図ツールなどを用いて電子的に作成すべきであるが、やむ をえず手書きで作成する場合には、いわゆる「版下」に使うつもりでていねい に書かなければならない(鉛筆書きは許されない).

一般に、図表はそれをみただけで、およその意味が分かるように作成することが望ましい。また、本文にも対応する図表の番号が必ず現れるように注意しなければならない。

大量の観測データや計算結果に対する図表は、代表的なもののみを本文に入れ、全体は付録や Web 上にまとめるほうがよい。

### 4.4 脚注

脚注はむやみに挿入すべきではないとされているが、本文を分かりやすくするために、簡単な注釈を脚注として入れることは、場合によっては効果的である.

脚注と本文との対応は下の例のように、ページごとに付けた脚注番号による.

なお引用文献は、原則として参考文献リストの形にまとめるべきであるが、研究の本題とあまり関係のない証明などの出所や、オープンソースソフトウェアの URL を示す場合には、脚注を用いてもよい.

# 4.5 文献

参考文献リストはタイトル、梗概、本文に並ぶ論文のもう一つの顔である. 適切に文献を引用できているかどうかで、研究成果をまとめて人類の知の体系 に位置づけるという論文執筆の目的の成否が決まることもある.引用すべき論 文はすべて引用し、不要な論文は引用しないようにすべきである.

参考文献リストの作成は *BibTeX* 等のツールを用いるべきである. 手動で参考文献リストを作成すると, 間違いなく誤りが含まれる. 執筆の早い段階でこれらのツールの使用方法を調べ, 使えるようにしておくこと.

### 4.6 その他のアドバイス

• 執筆した特別研究報告書は、将来的に国際会議やワークショップ等への投稿につながることが多い. これらの投稿時に一から書き直すことを避ける意味でも、できるだけ論文として通用するような報告書をまとめてほ

しい.

• 提出までに、自分自身で何度も校正を重ね、論旨の飛躍や矛盾のないよう に注意するとともに、よく文章を練り、誤字や誤記を除くように心がけな ければならない。また、先輩に目を通してもらうことで、自分では気づき にくい不明瞭な点に気づくことができる。

# 5 おわりに

この手引では、特別研究報告書をどのような構成とするか、またどのような 形式で作成するかを説明した.しかし最初にも述べたように、手引に従いさえ すればよい論文が書けるというものではない.

最も大切なのは、自分の研究成果を読者に理解してもらおうとする意欲と、 論文を少しでも優れたものにしようとする熱意である.この意欲と熱意とを 持って、各自が成し遂げた研究を締めくくられんことを願う.

なお、報告書および論文の作成に関して不明の点があれば、指導教員に相談 されたい.

# 謝辞

本手引の作成にご協力頂いた,計算機科学コースの教員各位に深甚の謝意を 表する.

# 参考文献

- [1] Caplener, H. D. and Janku, J. A.: Improved Modeling of Computer Hardware Systems, *Computer Design*, Vol. 12, pp. 59–64 (1973).
- [2] Beizer, B.: Towards a New Theory of Sequential Switching Networks, *IEEE Trans. Computers*, Vol. C–19, pp. 936–956 (1970).
- [3] 村上伸一: 微分方程式の解曲線の表示, 情報処理, Vol. 14, pp. 231-238 (1970).
- [4] 平井有三, 福島邦彦: 両眼視差抽出機構の神経回路網モデル, 信学論 (D), Vol. 56-D, pp. 465-472 (1973).
- [5] Baraff, D.: Curved Surfaces and Coherence for Non-penetrating Rigid Body Simulation, SIGGRAPH '90 Proceedings (Beach, R. J.(ed.)), Dallas, Texas, ACM, Addison-Wesley, pp. 19–28 (1990).

- [6] 對馬雄次ほか: ボリュームレンダリング専用並列計算機のアーキテクチャ, 並列処理シンポジウム JSPP'94, pp. 89–96 (1994).
- [7] Barnett, S. and Storey, C.: *Matrix Methods in Stablity Theory*, Nelson, London (1970).
- [8] J. E. ホップクロフト, J. D. ウルマン (木村, 野崎訳): 言語理論とオートマトン, サイエンス社, chapter 6 (1972).
- [9] 寺沢寛一: 自然科学者のための数学概論, 岩波書店, pp. 325-328 (1955).

# 付録:スタイルファイル kuistheis の使用法

この手引で述べた教室所定の形式に適合した論文を  $IMT_{EX}$  で作成するために、スタイルファイル kuisthesis が用意されている。以下、kuisthesis を使うための準備と、その使用法について解説する。

なお、この手引自体も kuisthesis を用いて作成したものであるので、必要に応じてスタイルファイルとともに配布されるソースファイル guide.tex を参照するとよい.

また、論文作成の際に使用する LATEX コマンドのほとんどは標準的なものであるので、基本的な使用法やここで解説していないものについては

Lamport, L.: A Document Preparation System Lambertz User's Guide & Reference Manual, Addison Wesley, Reading, Massachusetts (1986). (Cooke, E., et al. 訳:文書処理システム Lamportz アスキー出版局 (1990)).

などを適宜参照されたい.

# A.1 準備

# A.1.1 スタイルファイルなどの取得

スタイルファイル kuisthesis や,その他の関連するファイルからなるキットは

ftp://ftp.kuis.kyoto-u.ac.jp/ku/kuis-thesis/kuisthesis.tar.gz に tar + gzip の形式で収められている.

このキットには,以下のファイルが格納されている.

• kuisthesis.sty: スタイルファイル

• kuisthesis.cls:  $ext{MTFX}\,2_{\mathcal{E}}$  用スタイルファイル

• kuissort.bst : ¡BibTFX スタイル(著者名順)

• kuisunsrt.bst : jBibT<sub>F</sub>X スタイル(出現順)

• guide.tex : この手引のソースファイル

• guide.bib : この手引の文献リスト

• eguide.tex : 英文の手引のソースファイル

• guide.bib : 英文の手引の文献リスト

# A.1.2 IAT<sub>F</sub>X の実行環境

NTT 版およびアスキー版の各々について、以下のバージョンでの動作確認を行なっている。

- NTT 版 =  $jT_{FX} 1.52 + L^{A}T_{FX} 2.09$
- アスキー版 =  $T_{FX} 2.99 i1.7 + IAT_{FX} 2.09$

これ以前の版についても動作すると期待できるが、できれば新しい版を使うこと、また  $\LaTeX$  に関しては、以下のバージョンでの動作確認を行なっている。

- NTT 版 = jTEX 1.6 + LaTeX  $2\varepsilon$  1994/12/01 patch level 3
- アスキー版 = pT<sub>F</sub>X 3.1415 p2.1.4 + pLAT<sub>F</sub>X  $2\varepsilon$  1995/09/01

いずれについても、ネイティブ・モードと  $\LaTeX$  2.09 互換モードのどちらでも使用することができる.

論文を英文で書く場合にも、和文の内容梗概が必要であるので、必ず日本語 対応の LATEX を使用しなければならない。

# A.2 ソースファイルの構成

ソースファイルは以下の形式で作る.

\documentclass{kuisthesis}または

\documentclass[master]{kuisthesis}または

\documentclass[master,english]{kuisthesis}

必要ならば他のオプションやスタイルファイルを指定する.

必要ならばユーザのマクロ定義などをここに書く.

\jtitle{\ 題目(和文) \}

\etitle{〈題目(英文)〉}

\jauthor{\ 著者名(和文) \}

\eauthor{(著者名(英文))}

\supervisor{\ 指導教官名 \}

\date{ (提出年月日 )}

\department{( 専攻名 )}

```
\begin{document}
                               %とびらの出力
   \maketitle
   \begin{jabstract}
      〈内容梗概(和文)〉
   \end{jabstract}
   \begin{eabstract}
      〈内容梗概(英文)〉
   \end{eabstract}
                               %目次の出力
   \tableofcontents
   \section{(第1章の表題)}
      . . . . . .
      〈本文〉
   \acknowledgments
      〈謝辞〉
   \bibliographystyle{kuisunsrt} または
   \bibliographystyle{kuissort}
   \bibliography{( 文献データベース )}
   付録があれば \appendix/\Appendix に続いてここに記す.
   \end{document}
以下, それぞれの要素について説明する.
```

### A.2.1 印字の形式

論文の各ページは、幅 (\textwidth)  $14.2 \, \mathrm{cm}$ 、高さ (\textheight)  $22.2 \, \mathrm{cm}$  の領域に印刷される $^{1)}$ . この幅は和文の場合には 35 文字分に相当し、高さは和文/英文とも 32 行分に相当するので、??節に示した基準に合致している.

和文/英文とも\normalsize のフォントは  $12 \, \mathrm{pt}$  であり、これも??節の基準を満たしている.

<sup>1)</sup> NTT 版では和文の場合,幅(\textwidth)が13.6cmとなる

### A.2.2 オプション・スタイル

\documentclass の標準オプションとして、以下の3つのものが用意されている.

#### • master

修士論文用.指定がなければ特別研究報告用となる.なお両者の違いは, とびらに印字される論文種別と所属のみであり、ページ数のチェックなど は一切行なわない.

#### • english

英文用. 指定がなければ和文用となる. 特別研究報告書は必ず和文であるので, master を指定せずに english を指定するのは誤りであるが, 特にチェックはしない.

#### • withinsec

図表番号や数式番号を、"〈章番号〉、〈章内番号〉"の形式とする、指定がなければ、論文全体で通し番号となる。

この他に、epsf など補助的なスタイルファイルを指定してもよい. ただしスタイルファイルによっては、論文スタイルと矛盾するようなものもあるので、スタイルファイルの性格をよく理解して使用すること. たとえば、a4 はページの高さである\textheightを変更するので、使用してはならない.

### A.2.3 題目などの記述

論文の題目、著者名、および指導教官名を前に示した所定のコマンドで指定した後、\maketitle を実行すると、とびらが生成される.

とびらには、以下の項目がそれぞれセンタリングされて、順に印字される.

- 論文種別 「特別研究報告」,「修士論文」, または "Master Thesis" のいずれかが, \documentclass のオプションにしたがって, \Large\bf で印字される.
- 題目 和文の場合には\jtitleで、英文の場合には\etitleで指定した題目が、 それぞれ\LARGE\bfで印字される.一行に収まらない場合には自動的に改 行されるが、適切な箇所に\\を挿入して陽に改行を指示するほうがよい.

\jtitle や\etitle で指定した題目は、とびらだけではなく内容梗概や目次にも印字される. したがって和文/英文に関わらず、\jtitle と\etitle の双方を指定しなければならない. また、とびらと内容梗概/

目次では、題目の改行を違う位置で行ないたいこともあるだろう. その 場合

\jtitle[( 内容梗概/目次用 )] {( とびら用 )} \etitle[( 内容梗概/目次用 )] {( とびら用 )}

のように、オプション引数で内容梗概や目次のページに印字する題目を別 途指定することができる. 例えばこの手引では

\jtitle[特別研究報告書・修士論文執筆の手引]% {特別研究報告書・修士論文\\執筆の手引}

として,とびらでは2行,内容梗概や目次では1行になるようにしている.

- 指導教官名 \supervisor で指定した指導教官の氏名と職名を\large で印字する. 氏名/職名は、本文に用いる言語に応じて適切に指定すること.
- 所属学科/専攻 \documentclass のオプションと入学年次に応じて、以下のいずれかが\large で印字される.
  - 特別研究報告書(平成6年以前入学)京都大学工学部情報工学科
  - 特別研究報告書(平成7年以降入学)京都大学工学部情報学科
  - 修士論文(和文)京都大学大学院工学研究科情報工学専攻
  - 修士論文(英文)

Department of Information Science, Graduate School of Engineering Kyoto University

なお学部 4 回生の入学年次は、IFTEX を実行した日をもとに、その 4 年前であると仮定して算出している。何らかの理由でこの仮定が成り立たない場合には

\setcounter{entranceyear}{1993}

のように、カウンタ entranceyear に入学年次を西暦でセットすること.

- 著者名 和文の場合には\jauthorで、英文の場合には\eauthorで指定した著者名が、それぞれ\Largeで印字される。題目と同様、\jauthorと\eauthorは内容梗概のページにも印字されるので、和文/英文に関わらず双方を指定すること。
- 提出年月日 \date で指定した日付が\large で印字される. 日付は,本文に用

いる言語に応じて適切に指定すること.

専攻名 修士論文の場合、\department で指定した専攻名が印字される. 例えば、和文の場合

\department{社会情報学}

英文の場合

\department{Social Informatics}

のように指定する.

とびらのページにはページ番号が印字されないが、出力の便宜を図るために dvi ファイルにはページ番号 1000 が付与されている.

### A.2.4 内容梗概

和文の内容梗概を jabstract 環境の中に,また英文の内容梗概を eabstract 環境の中に,それぞれ記述する.それぞれの内容梗概の前には,前述の\jtitle や\etitle で指定した題目と,\jauthor や\eauthor で指定した著者名が出力される.

それぞれの内容梗概は、記述した順序で出力される。したがって、本文が和文の場合には和文 $\rightarrow$ 英文の順で、また本文が英文の場合には英文 $\rightarrow$ 和文の順で記述するのが適当である。

内容梗概のページ番号は、ページの右肩に小文字のローマ数字で印字される. また出力の便宜を図るために、dvi ファイルの各ページには印字されるページ番号に 1000 を加えたものが付与される.

#### A.2.5 目次

コマンド\tableofcontents により、目次が生成される.目次の最上部には、前述の\jtitle/\etitle で指定した題目が印字される.

デフォルトでは、\section、\subsection、および\subsubsection の見出しとそれらのページ番号が目次に含まれる. これを変更し、たとえば\sectionと\subsection のみの目次にしたい時には

\setcounter{tocdepth}{2}

により、カウンタ tocdepth の値を目次に含まれる最下位の章・節レベルに設定すればよい.なお\sectionのレベルは1である.

この他,「謝辞」と「参考文献」も番号のない\section として目次に含まれ

る. さらに (もしあれば)「付録」と、付録の中の\section と\subsection も含まれる.

目次のページにはページ番号を印字しないが、dvi ファイルには内容梗概に続く 1000 番台のページ番号が付与される.

## A.2.6 章·節

章や節の見出しには、通常どおり\section, \subsection, \subsubsection などを使用する.

\section の見出しは2行を占め、\Large\bf で印字される.修士論文の場合は改頁が行なわれる.\subsection の見出しは1行の空白を置いた後に\large\bf で印字され、引き続く文章との間には余分な空白は挿入されない.\subsubsection は上部に空白が挿入されず、\normalsize\bf で印字される.

デフォルトでは、上記の3つのコマンドによる章・節の見出しに、章番号や 節番号が付けられ、下位の章・節コマンドである\paragraph, \subparagraph による見出しには番号が付けられない。また、これらの下位コマンドによる見 出しと引き続く文章の間では改行が行なわれない。

### A.2.7 図表

図や表は、通常と同じく figure や table 環境の中に記述する. 図表の番号は、デフォルトでは論文全体の通し番号であるが、前述の\documentclass のオプション withinsec を使用すると、章の中で番号づけが行なわれ、章番号と組み合わされる.

紙面の節約のために、図表を横に並べて置きたいことがある.このような場合のために、subfigure と subtable という 2 つの環境が用意されている.たとえば図 1 と表 1 は

\begin{figure}

\begin{subfigure}{0.6\textwidth}

〈図1の中身〉

\caption{図の例}

\end{subfigure}

\begin{subtable}{0.4\textwidth}

\caption{表の例}

〈表1の中身〉

\end{subtable}

\end{figure}

により生成したものである. なおこの例では figure 環境の中に subfigure と subtable を入れているが、table 環境の中に入れてもよい.

subfigure と subtable の仕様は, minipage と同様であり

\begin{subfigure}[〈位置〉]{〈横幅〉} 〈中身〉 \end{subfigure}

\begin{subtable} [〈位置〉] {〈横幅〉} 〈中身〉 \end{subtable} である。また環境中の\caption コマンドにより、それぞれの見出しが生成される。

横に並べる subfigure/subtable の横幅の合計が、\textwidth に一致するようにするのが望ましい $^2$ ).



図1 図の例

# A.2.8 箇条書

IMEX の箇条書環境である\enumerate, \itemize, \description などは、すべてそのまま使用することができる. ただし、環境の前後や、項目の間には余分な空白が挿入されない.

### A.2.9 脚注

脚注には、 $\LaTeX$  の標準コマンド\footnote を用いる。脚注のマークは、ここに示すように $^{3)}$ や $^{4)}$ である。また、このページと前のページを見るとわかる

<sup>2)</sup> 各々の間に\hspace{\fill}を挿入するなどして、間隔を置くこともできる.

<sup>3)</sup> 脚注の例

<sup>4)</sup> もう一つの脚注

ように、脚注番号はページごとに付けられる. ただし、正しい脚注番号を得るためには、IMT<sub>F</sub>X を 2 回実行する必要がある.

## A.2.10 謝辞

謝辞は、コマンド\acknowledgments に続いて記述する. 見出し「謝辞」または "Acknowledgments" は自動的に生成され、目次にも登録される.

## A.2.11 参考文献

すべての参考文献を含むような BibTeX の文献データベースを作成し、文献スタイルファイル kuisunsrt または kuissort を用いて処理すれば、4.5 節に示した形式の文献表が得られる。なお kuisunsrt は文献を出現順に並べ、kuissort は著者名のアルファベット順に並べる。

何らかの理由で  $BibT_EX$  を利用できない場合は、thebibliography 環境を用いて文献表を作ってもよいが、この手引の文献表を参考にして指定された形式に従うこと。

なお、いずれの場合にも、見出し「参考文献」または "References" が自動的に生成され、目次にも登録される.

## A.2.12 付録

付録がもしあれば、コマンド\appendix または\Appendix に引き続いて記述する. 両者の違いはページ付けであり、\appendix では付録の各ページや目次にページ番号が印字されない.一方\Appendix では、付録の先頭ページを A-1 とし、順に A-2, A-3 というページ番号が印字される.なおいずれの場合にも、dvi ファイルには 2001 から始まるページ番号が付与される.

どちらのコマンドもオプション引数を持ち、付録全体の見出しをつけること ができる. たとえば、この付録は

\Appendix[付録:スタイルファイル{\ttfamily kuisthesis}の使い方] で始まっている。オプション引数がない場合には、付録全体の見出しは単に「付録」または "Appendix" である。

付録の中の\section, \subsection などは、1 レベル下のコマンドと同じ動作をする. またこれらの番号は、"A.1"や "A.2.3"のように、先頭に "A."が付加されたものとなる. 同様に、図表や数式の番号にも、先頭に "A."が付加さ

れる<sup>5)</sup>.

# A.3 その他の注意

IMTEX の大きな特徴の一つは、文書処理に関するさまざまな機能やパラメータをカスタマイズできることである。したがって、少しでも論文を書きやすくするために、学生諸君の創意と工夫で個人用の機能を追加したりするのはもちろん自由であり、むしろ推奨される。しかし一方では、教室で定められた形式を守ることも必要であり、カスタマイズの際にはこの点に注意しなければならない。

どのようなカスタマイズが許されるかを一般的に述べるのは困難であるが、一つの極端な基準は、スタイルファイルを読んでみて大丈夫だと確信が持てること以外はしない、というものである。特に LATEXnician であるような諸君には、この基準を厳守してもらいたい。

一般の学生諸君のためのもう少し緩やかな基準として、コマンドやパラメータの再定義/再設定を行なわない、というものも挙げられる。スタイルファイルを読むのが面倒だったり、読んでもよくわからなかったりする場合には、この基準を守ってもらいたい。

スタイルファイルの作成に当たっては、バグがないように細心の注意を払っているが、完璧なものとなっているとは断言できない.

<sup>5)</sup> この番号付けは\documentclass の withinsec オプションとは無関係である.